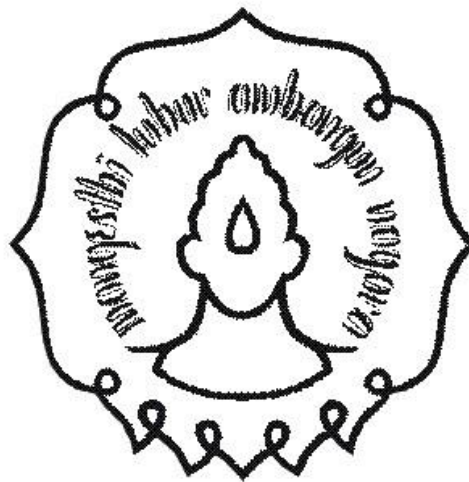


**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE*
DENGAN STRATEGI MOTIVASI ARCS
PADA MATERI LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME BANGUN RUANG
PRISMA DAN LIMAS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA
KELAS VIII SMP NEGERI 16 SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**



SKRIPSI

Oleh :

AGUSTIN ARI PUJI ASTUTI

K1313002

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
Agustus 2017**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Agustin Ari Puji Astuti
NIM : K1313002
Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan bahwa skripsi saya berjudul “**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* DENGAN STRATEGI MOTIVASI ARCS PADA MATERI LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME BANGUN RUANG PRISMA DAN LIMAS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 16 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Juli 2017



Yang membuat pernyataan

Agustin Ari Puji Astuti

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE*
DENGAN STRATEGI MOTIVASI ARCS
PADA MATERI LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME BANGUN RUANG
PRISMA DAN LIMAS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA
KELAS VIII SMP NEGERI 16 SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**

Oleh:

**AGUSTIN ARI PUJI ASTUTI
K1313002**

Skripsi

**diajukan sebagai salah satu persyaratan mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

Juli 2017

HALAMAN PERSETUJUAN

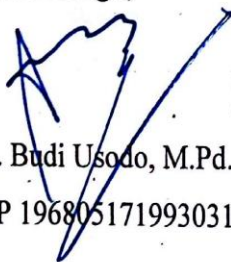
Nama : Agustin Ari Puji Astuti
NIM : K1313002
Judul Skripsi : Eksperimentasi Model Pembelajaran *Think Talk Write* Dengan Strategi Motivasi ARCS pada Materi Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Prisma dan Limas Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Surakarta, 13 Juli 2017

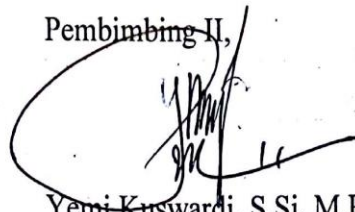
Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I,



Dr. Budi Usodo, M.Pd.
NIP 196805171993031002

Pembimbing II,




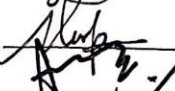

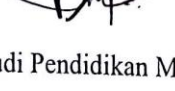
Yenni Kuswardi, S.Si, M.Pd.
NIP 197210241998022001

PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Agustin Ari Puji Astuti
NIM : K1313002
Judul Skripsi : Eksperimentasi Model Pembelajaran *Think Talk Write* Dengan Strategi Motivasi ARCS Pada Materi Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Prisma dan Limas Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Kamis, tanggal 27 Juli 2017 dengan hasil LULUS dan revisi maksimal 3 bulan. Skripsi telah direvisi dan mendapat persetujuan dari Tim Penguji.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji:

Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua : Sutopó, S.Pd, M.Pd.		31-7-2017
Sekretaris : Dr. Ikrar Pramudya, M.Si.		1-8-2017
Anggota I : Dr. Budi Usodo, M.Pd.		1-8-2017
Anggota II : Yemi Kuswardi, S.Si, M.Pd.		31-7-2017.

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Matematika pada

Hari : Selasa

Tanggal : 1 Agustus 2017

Mengesahkan



Prodi Pendidikan Matematika
NIP 196101241987021001

Kepala Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Budi Usodo, M.Pd.
NIP 196805171993031002

MOTTO

“Pengalaman adalah satu-satunya sumber pengetahuan.”

(Albert Einstein)

“Yang hebat di dunia ini bukanlah tempat dimana kita berada, melainkan arah yang kita tuju”

(Oliver Wendell Holmes)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Keluargaku yang senantiasa mendoakan, mendukung, dan memotivasi Astin.

Kasih sayang kalian adalah kekuatan terbesar untuk Astin terus belajar dan berjuang.

Mas Aris yang senantiasa mendukung, memberikan semangat, menjadi teman belajar dan diskusi selama ini.

Sahabat-sahabatku, terimakasih selalu ada untuk saling mendukung dan menguatkan satu sama lain.

Teman-teman Pendidikan Matematika UNS 2013, terimakasih atas pengalaman dan kebersamaan yang kalian berikan kepada Astin.

ABSTRAK

Agustin Ari Puji Astuti. K1313002. **EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* DENGAN STRATEGI MOTIVASI ARCS PADA MATERI LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME BANGUN RUANG PRISMA DAN LIMAS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 16 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Juli 2017.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) manakah pembelajaran matematika yang menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik, siswa yang diberikan model pembelajaran *Think Talk Write* dengan strategi motivasi ARCS atau model pembelajaran langsung pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang prisma dan limas, (2) manakah yang menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik, peserta didik dengan gaya belajar visual, auditori atau kinestetik pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang prisma dan limas, (3) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori atau kinestetik, dan (4) pada masing-masing kategori gaya belajar, manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, siswa dengan model pembelajaran *Think Talk Write* dengan strategi motivasi ARCS atau siswa dengan model pembelajaran langsung pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang prisma dan limas.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental semu. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Surakarta tahun ajaran 2016/2017, yang terdiri dari 6 kelas dengan total siswa 156. Sampel yang digunakan yaitu 2 kelas dengan jumlah total siswa kedua kelas tersebut adalah 54 siswa. Pengambilan sampel dilakukan secara *cluster random sampling*. Uji coba instrumen dilaksanakan di SMP Negeri 2 Jaten. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi untuk mengumpulkan data yang berupa data nilai ulangan matematika, metode angket untuk data gaya belajar siswa, dan metode tes untuk data prestasi belajar matematika siswa pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang prisma dan limas. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama, kemudian dilanjutkan dengan uji lanjut pasca anava yaitu uji komparasi ganda dengan metode *Scheffe*. Persyaratan analisis dalam penelitian ini adalah populasi berdistribusi normal menggunakan uji *Lilliefors* dan populasi mempunyai variansi yang sama (homogen) menggunakan metode *Bartlett*.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa (1) siswa yang mendapat model pembelajaran *Think Talk Write* dengan strategi motivasi ARCS menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa yang mendapat model pembelajaran langsung, (2) siswa dengan gaya belajar visual memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa dengan gaya belajar

kinestetik, sedangkan siswa dengan gaya belajar auditori memiliki prestasi belajar yang sama baiknya dengan siswa yang memiliki gaya belajar visual maupun kinestetik, (3) pada masing-masing model pembelajaran, siswa dengan gaya belajar visual memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa dengan gaya belajar kinestetik, sedangkan siswa dengan gaya belajar auditori memiliki prestasi belajar yang sama baiknya dengan siswa yang memiliki gaya belajar visual maupun kinestetik, dan (4) pada masing-masing gaya belajar, siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* dengan strategi motivasi ARCS menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

Kata kunci : *Think Talk Write*, gaya belajar, ARCS, prestasi belajar

ABSTRACT

Agustin Ari Puji Astuti. K1313002. **EXPERIMENTATION OF THINK TALK WRITE LEARNING MODEL WITH ARCS MOTIVATION STRATEGY ON SURFACE AREA DAN VOLUME OF PRISM AND PYRAMID VIEWED FROM STUDENTS' LEARNING STYLES OF CLASS VIII AT SMP NEGERI 16 SURAKARTA IN THE ACADEMIC YEAR 2016/2017.**

Thesis, Surakarta: Teacher Training and Education Faculty, Sebelas Maret University. July 2017.

The research aims to know (1) which mathematics learning resulting better learning achievement : Students with Think Talk Write learning models with ARCS motivation strategy or the direct learning model on surface area dan volume of prism and pyramid (2) which type of student has better learning achievement, students with visual learning style, auditory learning style or kinesthetic learning style on surface area dan volume of prism and pyramid, (3) of each learning model, which one results in better achievement between students with visual learning style, auditory learning style or kinesthetic learning style on surface area dan volume of prism and pyramid, and (4) of each students' learning style, which one result in better achievement between students with Think Talk Write learning models with ARCS motivation strategy or the direct learning model on surface area dan volume of prism and pyramid.

The type of this reseach was a quasi-experimental research. The population was all of eighth grade students in SMP Negeri 16 Surakarta academic year of 2016/2017 with 156 students. Two classes were used as the sample with the total student numbers of 54 students. Sample was chosen through cluster random sampling. The instruments testing was conducted in SMP Negeri 2 Jaten. Data were collected by means of documentation for the students' score in examination, questionnaires technique to obtain the data of students' learning style, and test for knowing the students' achievement on surface area dan volume of prism and pyramid. Data were analyzed through two-way variance with different cell, then further test after anova was conducted, that was double comparison test using Scheffe method. As required for the analysis, population was distributed normally through Lilliefors test, and the population has the same variance (homogenous) using Bartlett method.

From the findings, it can be concluded that (1) students with Think Talk Write learning models with ARCS contributed to better achievement in math than students with direct learning model, (2) students with visual learning style have better mathematics learning achievement than those with kinesthetic learning style, students with auditory learning style have equivalent mathematic learning achievement with visual learning style and kinesthetic learning style, (3) of each learning model, students with visual learning style have better mathematics learning achievement than those with kinesthetic learning style, students with auditory learning style have equivalent mathematic learning achievement with visual learning style and kinesthetic learning style, (4) of each students' learning style,

Think Talk Write learning models with ARCS contributed to better achievement in math than direct learning model.

Keywords : Think Talk Write, learning styles, ARCS, learning achievement

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya penelitian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, saran, dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak yang sangat membantu. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada segenap pihak antara lain:

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd, Dekan FKIP UNS yang telah memberikan izin menyusun skripsi.
2. Dr. Budi Usodo, M.Pd., Kepala Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNS sekaligus sebagai Pembimbing I, yang telah memberikan izin menyusun skripsi dan telah memberikan bimbingan, dukungan, saran dan kemudahan dalam penelitian skripsi
3. Henny Ekana Chrisnawati, S.Si, M.Pd, Koordinator Skripsi Pendidikan Matematika FKIP UNS yang telah memberikan kemudahan dalam pengajuan izin menyusun skripsi.
4. Yemi Kuswardi, S.Si, M.Pd, Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dukungan, saran, dan kemudahan dalam penelitian skripsi.
5. Mulyono, S.Pd, Kepala SMP Negeri 16 surakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
6. Dra. Endang Wuryandari, M.Pd, Kepala SMP Negeri 2 Jaten yang telah memberikan izin untuk melaksanakan uji coba instrumen penelitian/try out.
7. Dra. Kristina Sri Rahayu, Guru bidang studi matematika SMP Negeri 16 Surakarta sekaligus sebagai validator yang telah memberikan kesempatan, kepercayaan, bimbingan, dan bantuan selama melakukan penelitian .
8. Sri Rahayu, S.Pd, Guru bidang studi Matematika SMP Negeri 2 Jaten yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan untuk melakukan try out.

9. Dr. Ikrar Pramudya, M.Si dan Wiyono, S.Pd, validator instrumen yang telah memberikan bantuan yang bermanfaat.
10. Keluarga yang selalu memberikan doa restu, kasih sayang dan dukungan yang tak terhitung.
11. Ariswara Sita Riyanda, terimakasih senantiasa memberikan dukungan, semangat dan bantuan yang bermanfaat.
12. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Matematika 2013 atas kebersamaan dan pengalaman selama ini.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini.

Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan memberikan sedikit kontribusi serta masukan bagi dunia pendidikan guna mencapai tujuan pendidikan yang optimal.

Surakarta, Juli 2017
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
 BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS	
A. Kajian Pustaka	9
1. Prestasi Belajar Matematika	9
a. Prestasi	9
b. Belajar	9
c. Matematika	10
d. Prestasi Belajar Matematika	11

2. Model Pembelajaran	11
a. Pengertian Model Pembelajaran	11
b. Model Pembelajaran Langsung	12
c. Model Pembelajaran <i>Think Talk Write</i>	13
3. Strategi Motivasi ARCS	18
4. Model Pembelajaran <i>Think Talk Write</i> dengan strategi motivasi ARCS	20
5. Gaya Belajar	21
a. Visual	22
b. Auditori	23
c. Kinestetik	24
6. Tinjauan Materi	25
a. Prisma	26
b. Limas	26
B. Kerangka Berpikir	26
C. Hipotesis	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	33
1. Tempat Penelitian	33
2. Waktu Penelitian	33
B. Desain Penelitian	34
1. Jenis Penelitian	34
2. Rancangan Penelitian	34
3. Variabel Penelitian	35
C. Populasi dan Sampel	36
1. Populasi	36
2. Sampel	36
D. Teknik Pengambilan Sampel	36
E. Teknik Pengumpulan Data	37
1. Metode Dokumentasi	37

2. Metode Tes	37
3. Metode Angket	38
F. Teknik Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	39
1. Tes Prestasi Belajar	39
a. Validitas Isi	39
b. Daya Beda.....	40
c. Tingkat Kesukaran.....	41
d. Pengecoh.....	42
e. Reliabilitas	42
2. Angket Gaya Belajar	43
a. Validitas Isi.....	43
b. Uji Konsistensi Internal	43
c. Reliabilitas	44
G. Teknik Analisis Data	45
1. Uji Prasyarat Analisis	45
a. Uji Normalitas	45
b. Uji Homogenitas	46
2. Uji Keseimbangan Rata-Rata	47
3. Uji Hipotesis.....	48
4. Uji Komparasi Ganda.....	54
H. Prosedur Penelitian	57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	59
1. Data Hasil Uji Coba Instrumen	59
a. Hasil Uji Coba Angket	59
b. Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar	60
2. Deskripsi Data	61
a. Data Nilai Ulangan Matematika Kelas VIII.....	61
b. Hasil Gaya Belajar Siswa	62
c. Hasil Skor Tes Prestasi Belajar	62

3. Hasil Uji Persyaratan Analisis.....	63
a. Uji Pendahuluan	63
b. Persyaratan Analisis Variansi.....	65
1) Uji Normalitas	65
2) Uji Homogenitas	65
4. Uji Analisis Variansi	66
5. Uji Komparasi Ganda	68
B. Pembahasan	71
1. Hipotesis Pertama.....	71
2. Hipotesis Kedua	72
3. Hipotesis Ketiga	74
4. Hipotesis Keempat	75
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Simpulan	79
B. Implikasi	80
1. Implikasi Teoritis	80
2. Implikasi Praktis	80
C. Saran	81
1. Bagi Guru.....	81
2. Bagi Peneliti Lain.....	81
3. Bagi Siswa.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah Model Pembelajaran Langsung yang digunakan	13
Tabel 3.1 Rancangan Faktorial 2 x 3	34
Tabel 3.2 Notasi dan Tata Letak Data Anava Dua Jalan Sel Tak Sama	50
Tabel 3.3 Rerata Marginal.....	50
Tabel 3.4 Ringkasan Anava Dua Jalan	54
Tabel 3.5 Hipotesis yang Diuji pada Komparasi Rerata Kolom.....	55
Tabel 4.1 Deskripsi Data Nilai Ulangan Matematika Kelas VIII A dan D ...	62
Tabel 4.2 Sebaran Kategori Gaya Belajar Siswa	62
Tabel 4.3 Deskripsi Data Skor Prestasi Belajar Matematika Berdasarkan Model Pembelajaran.....	63
Tabel 4.4 Deskripsi Data Skor Prestasi Belajar Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Siswa	63
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Keadaan awal.....	64
Tabel 4.6 Hasil Analisis Uji Normalitas	65
Tabel 4.7 Hasil Analisis Uji Homogenitas.....	66
Tabel 4.8 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama	66
Tabel 4.9 Rerata Marginal.....	68
Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom.....	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Desain Pembelajaran TTW	14
Gambar 2.2 Prisma	26
Gambar 2.3 Limas	26
Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 RPP Kelas Eksperimen	86
Lampiran 2 RPP Kelas Kontrol	107
Lampiran 3 Kisi-Kisi Tes	122
Lampiran 4 Instrumen Tes (<i>Tryout</i>).....	123
Lampiran 5 Kunci Jawaban Tes Prestasi Belajar (<i>Tryout</i>)	131
Lampiran 6 Lembar Jawab Tryout	153
Lampiran 7 Kisi-Kisi Angket	154
Lampiran 8 Angket Gaya Belajar (<i>Tryout</i>)	156
Lampiran 9 Lembar Validasi Isi Kisi-Kisi Angket	160
Lampiran 10 Lembar Validasi Isi Butir Angket	163
Lampiran 11 Lembar Validasi Isi Kisi-Kisi Tes Prestasi Belajar	172
Lampiran 12 Lembar Validasi Isi Butir Tes Prestasi Belajar	175
Lampiran 13 Instrumen Tes (Penelitian)	184
Lampiran 14 Kunci Jawaban Tes Prestasi Belajar (Penelitian)	190
Lampiran 15 Lembar Jawab Penelitian.....	195
Lampiran 16 Angket Gaya Belajar (Penelitian)	196
Lampiran 17 Uji Konsistensi Internal Angket	199
Lampiran 18 Reliabilitas Angket	205
Lampiran 19 Uji Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Tes Prestasi Belajar	208
Lampiran 20 Pengecoh	213
Lampiran 21 Reliabilitas Tes Prestasi Belajar	217
Lampiran 22 Data Induk Penelitian	220
Lampiran 23 Uji Normalitas Eksperimen Sebelum Penelitian	221
Lampiran 24 Uji Normalitas Kontrol Sebelum Penelitian	223
Lampiran 25 Uji Homogenitas Sebelum Penelitian	225
Lampiran 26 Uji Keseimbangan	227
Lampiran 27 Uji Normalitas Kelas Eksperimen	229

Lampiran 28 Uji Normalitas Kelas Kontrol	231
Lampiran 29 Uji Normalitas Kategori Visual	233
Lampiran 30 Uji Normalitas Kategori Auditori	235
Lampiran 31 Uji Normalitas Kategori Kinestetik	237
Lampiran 32 Uji Homogenitas Antar Baris	239
Lampiran 33 Uji Homogenitas Antar Kolom	241
Lampiran 34 Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama	243
Lampiran 35 Uji Komparasi Ganda Antar Kolom	247
Lampiran 36 Tabel Statistik	249
Lampiran 37 Surat Penelitian	256
Lampiran 38 Hasil Wawancara	260